

開示内容の要約

本発明は、Ag-Pd系電極と同等以上の電極特性を有し、かつ低コストの電極材料を用いた積層一体焼成型の電気機械変換素子に関し、特に、(A) 内部電極層の剛性が低く、セラミック層の伸縮時に発生する内部応力が小さいもの、(B) 耐マイグレーション性に優れたもの、(C) 電荷のロスが少なく、かつ熱伝導率が高く、放熱性に優れたもの、および/または (D) セラミック層と電極層との接合強度に優れたものを提供する。たとえば、本発明の素子は、圧電セラミックスあるいは電歪セラミックスよりなる複数層のセラミック層11と、セラミック層11間に介在させた内部電極層21、22とを一体的に焼成してなる積層体を有する積層一体焼成型の電気機械変換素子1において、内部電極層21、22は剛性率が160GPa以下の卑金属を主成分とする。